Doce empresas vascas se alían para desarrollar soluciones tecnológicas para la integración óptima de la logística de hidrógeno con los usos finales

Arranca la actividad de H2INTEGRA, proyecto desarrollado por PETRONOR como coordinador y otras 11 empresas referentes en la cadena de valor del hidrógeno, cuyo objetivo es la investigación de soluciones físicas y digitales para la creación de un ecosistema de hidrógeno que conecte y gestione óptimamente su generación, distribución y uso final.

El hidrógeno ha sido identificado desde instancias europeas e internacionales como un elemento imprescindible para la transición energética hacia una economía neutra en emisiones de efecto invernadero, por lo que se anticipa un horizonte de desarrollo de un mercado europeo y global del hidrógeno, asociado a su función de habilitador de la integración de las tecnologías renovables eléctricas en el sistema energético. Este desarrollo traerá consigo **oportunidades en toda la cadena de valor del hidrógeno**, tanto en la producción como en la integración con plantas de generación renovable, el almacenamiento, el transporte, y la distribución y consumo. Por lo tanto, resulta necesario adoptar **un posicionamiento estratégico que sitúe al País Vasco y a su tejido industrial en la mejor disposición para aprovechar las oportunidades energéticas, medioambientales y de desarrollo industrial y tecnológico**.

En este contexto, **surge el proyecto H2INTEGRA**, que tiene como punto de partida la infraestructura de producción de hidrógeno de PETRONOR y cuyo objetivo principal es la investigación de diferentes soluciones tecnológicas de implementación física y digital para avanzar en la creación de un ecosistema de hidrógeno que conecte y gestione óptimamente los usos finales de hidrógeno con la infraestructura de producción.

Para ello, la investigación de H2INTEGRA se desarrolla en el marco de una **infraestructura singular** que consta de:

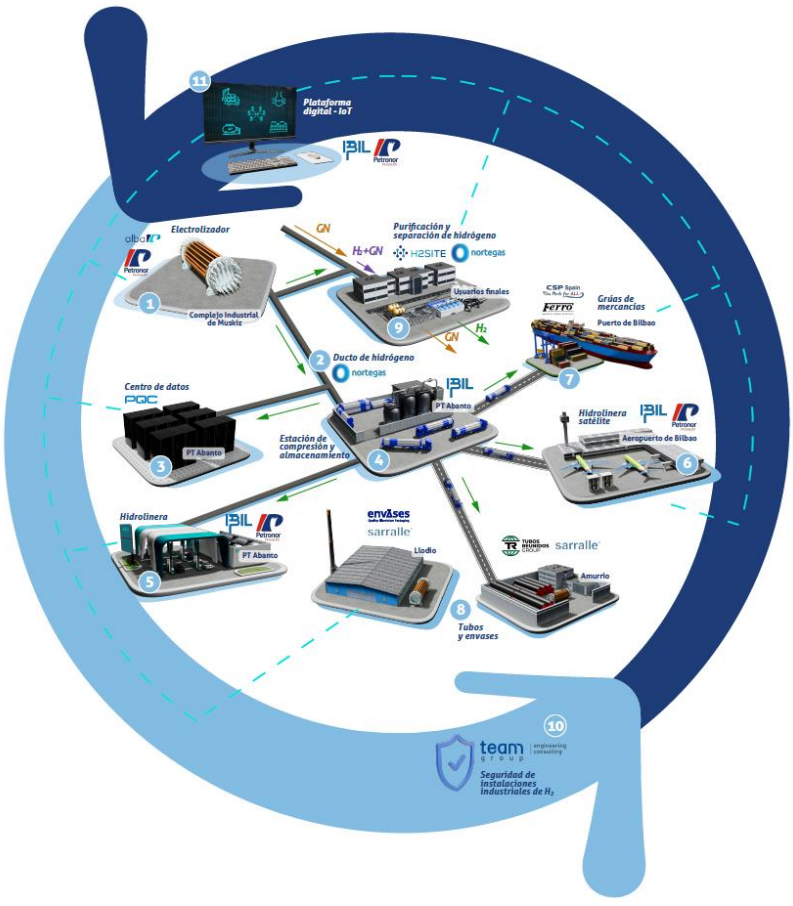
1. un **electrolizador de 2.5 MW** ubicado en la refinería de Petronor,
2. una **tubería** que transporta el hidrógeno generado hasta el Parque Tecnológico de Abanto para suministrar a
3. un **centro de datos** como energía de respaldo ubicado en el parque.
4. una **estación de compresión y almacenamiento** con varias **bahías de carga de camiones MEGC** (*Multiple Element Gas Container*)
5. y una **hidrolinera** para la recarga de vehículos ligeros y pesados.

Proyecto subvencionado por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco (Programa HAZITEK 2023) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
Eusko Jaurlaritzaren Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saila (HAZITEK 2023 Programa) eta Eskualde Garapenerako Europar Funtsak (EGEF) diruz lagundutako proiektua
Project funded by the Department of Economic Development, Sustainability and Environment of the Basque Government (HAZITEK 2023 Programme) and the European Regional Development Fund (ERDF)

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Europar Batasuna Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) "Una manera de hacer Europa"
Eskualde Garapenerako Europar Funtsa (EGEF) "Europa egiteko modu bat"

6. Los camiones MEGC llevarán el hidrógeno a una **hidrolinera satélite** en el aeropuerto de Bilbao, para la recarga de vehículos en la zona tierra y para los equipos de *handling* en la zona aire
7. y hasta el Puerto de Bilbao donde servirán de **suministro para la operación de grúas de mercancías**,
8. Para los casos de uso de hidrógeno en Álava en fabricación de tubos de acero y de envases de aluminio se dispondrá de **prototipos de generación in situ de hidrógeno**.
9. Finalmente, para aquellos casos en los que llega a través de la inyección en la red de gas natural, se precisa **separar el hidrógeno, que se transporta mezclado**.
10. Toda esta infraestructura se completará con **elementos de seguridad**
11. y estará comunicada con una **plataforma digital** que captará datos de la demanda para optimizar la generación, compresión, almacenamiento, logística y dispensación del hidrógeno.



Proyecto subvencionado por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco (Programa HAZITEK 2023) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
Eusko Jaurlaritzaren Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saila (HAZITEK 2023 Programa) eta Eskualde Garapenerako Europar Funtsak (EGEF) diruz lagundutako proiektua
Project funded by the Department of Economic Development, Sustainability and Environment of the Basque Government (HAZITEK 2023 Programme) and the European Regional Development Fund (ERDF)

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Europar Batasuna
Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
"Una manera de hacer Europa"
Eskualde Garapenerako Europar Funtsa (EGEF)
"Europa egiteko modu bat"

Aprovechando esta infraestructura, el consorcio de **H2INTEGRA desarrollará una plataforma de casación de producción y demanda de hidrógeno**, para la gestión y optimización de la producción y distribución de hidrógeno.

Además, se desarrollaran soluciones para **la monitorización y predicción de procesos** de almacenamiento, compresión, dispensado y usos, la **utilización en industrias con usos intensivos** de calor o la **descarbonización de centros de datos**; y se estudiarán nuevos **sistemas de alimentación por pila de hidrógeno** para grúas portuarias, soluciones para la **separación del hidrógeno transportado junto con el gas natural**, y nuevas herramientas, estrategias y **sistemas para la seguridad e integridad** de infraestructuras.

Todo esto supondrá una **oportunidad de descarbonización para la industria vasca** y para otros sectores de difícil abatimiento y, al mismo tiempo, de desarrollo industrial para posicionarse como exportadores de tecnología.

H2INTEGRA es un proyecto de colaboración de investigación industrial de carácter estratégico plurianual (2023-2025) en el que participan las siguientes entidades: Petronor (coordinador), Envases Metalúrgicos de Álava, P.Q.C. Power Quality Control, TEAM Ingeniería y Consultoría, Tubos Reunidos, IBIL, CSP Iberian Bilbao Terminal, Sarralle Engineering, H2SITE, Nortegas, ALBA Emission Free Energy y FERRO Maquinaria De Elevación. Además, cuenta con el apoyo de Tecnalia y Petronor Innovación como agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI).

H2INTEGRA está subvencionado por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco (Programa HAZITEK 2023) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Proyecto subvencionado por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco (Programa HAZITEK 2023) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
Eusko Jaurlaritzaren Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saila (HAZITEK 2023 Programa) eta Eskualde Garapenerako Europar Funtsak (EGEF) diruz lagundutako proiektua
Project funded by the Department of Economic Development, Sustainability and Environment of the Basque Government (HAZITEK 2023 Programme) and the European Regional Development Fund (ERDF)

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Europar Batasuna
Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
"Una manera de hacer Europa"
Eskualde Garapenerako Europar Funtsa (EGEF)
"Europa egiteko modu bat"